

rm

OS 40 MELHORES JOGOS PARA SEU TK/CP 200 E SINCLAIR

Os 40 melhores jogos



para seu
TK/CP 200
e **SINCLAIR**

C Copyright 1984 by RM — Editora

Composição, lay-out, arte-final:
AG Comunicações Visuais Ltda.

Fotolito e impressão:
ULTRA-SET EDITORA LTDA.

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS

Nenhuma parte deste livro poderá ser reproduzida, de qualquer forma ou qualquer processo, sem a devida permissão.

DEDICATÓRIA

Este livro é dedicado aos jovens programadores e usuários de microcomputadores, que procuram desenvolver seus conhecimentos e habilidades, tornando o futuro da civilização muito mais informatizada e organizada, para vencer os desafios constantes da nova sociedade.

INDICE

Resgate Aéreo	1
Baleia	3
Cosmos	5
Monstro	7
Dragão	9
Bombardeiro	11
Autobam	12
Invasor	13
Caleidoscópio	14
Corda Bamba	15
Canhão Atômico	16
Cata Cata	17
Hipismo	18
Missão	19
Gaiolas	21
Come Come	21
Torpedeiro	23
Trancador	24
Alfa	25
Ultra Som	26
Missil	28
Taco Bola	29
Quebra Campo	30

Bloqueio	31
Operação X	32
Sapódromo	35
Pontos e Vírgulas	36
Jogo da Memória	36
Grand Prix	37
Alerta	38
Escapada Espacial	39
Batalha	40
Klingons	41
Kamikaze	42
Pouso na Lua	43
Invasor do Espaço	49
Asteroid	59
Missão Interplanetária	63
Raio Espacial	68

OS 40 MELHORES JOGOS PARA SEU TK/CP 200 e SINCLAIR

Após muito trabalho conseguimos reunir neste livro 40 jogos que consideramos os melhores para seu micro-computador com lógica Sinclair.

São jogos para memória de 1k, 2k e 16k bytes. Os jogos para 16k tem rotinas em linguagem de máquina, o que os fazem muito mais rápidos nos movimentos de vídeo.

Procuramos fazer um mínimo de comentários propositalmente: por se tratar de um livro, e como tal deve ser didático, deixamos para você, leitor, o trabalho (bastante proveitoso) de descobrir os pormenores de cada jogo, assim como seus objetivos. Você notará que só indicamos os movimentos dos jogos.

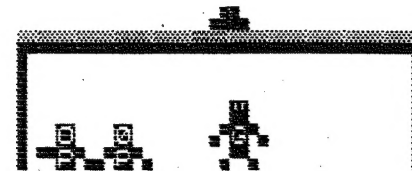
Nos programas com rotinas em linguagem de máquina, ensinamos a você como carregar as rotinas na linha **REM**. Logicamente não será um curso de linguagem de máquina, embora seja o bastante para o uso dos programas.

Mãos à obra.

Os editores.

RESGATE AÉREO

Use as teclas 6 para descer, 7 para subir e 9 para soltar bombas.



```
1 PRINT
2 PRINT "
3 PRINT
4 PRINT "          RESGATE AER
EO"
5 PRINT
6 PRINT "
7 FOR X=1 TO 100
8 NEXT X
9 CLS
```



```

10 LET X=1
15 LET QA=0
20 LET H=10
30 LET S=X-X
40 LET B=X
50 FOR A=5 TO 25
60 PRINT AT 15,A;" "
75 IF A<10 THEN PRINT AT 11+A,
5;" ";AT 11+A,25;" "
80 NEXT A
81 PRINT AT 19,7;" " " ";AT 20,
6;" " " "
82 PRINT AT 18,16;" ";AT 19,15
;" ";AT 20,15;" "
100 LET H=H+(INKEY$="6")-(INKEY
$="7")
120 PRINT AT H-X,B;"-- --"
130 PRINT AT H,B;" "
134 IF QA=1 THEN LET BA=16
135 IF QA=0 THEN LET BA=INT (RN
D*14)+5
136 IF QA=0 THEN PRINT AT 14,BA
;" "
137 LET FA=INT (RND*6)
138 IF FA<>2 THEN GOTO 144
139 FOR J=1 TO 14-H
140 PRINT AT 14-J,BA;" ";AT 14-
J,BA;" "
141 NEXT J
143 IF BA>=B AND BA<B+4 THEN GO
TO 266
144 IF H>=14 OR H<2 THEN STOP
145 IF INKEY$="9" THEN GOTO 235
147 IF QA=1 AND A=1 AND INKEY$=
"R" THEN GOTO 260
150 PRINT AT H-X,B;" "
160 PRINT AT H,B;" "
170 IF B=25 THEN LET B=X
180 IF AND>.6 THEN LET H=H+X
190 LET B=B+X
215 PRINT AT 14,BA;" "
220 GOTO 100
235 IF B=BA OR B=BA+1 THEN LET
QA=1
240 LET S=S+X
241 LET RE=H
242 IF QA=1 THEN LET RE=RE-4
245 FOR J=1 TO 14-RE
246 PRINT AT H+J,B;"*";AT H+J,B,
;" "
247 NEXT J
248 IF B=BA+1 OR B=BA THEN PRIN
T AT 14,BA;" "

```

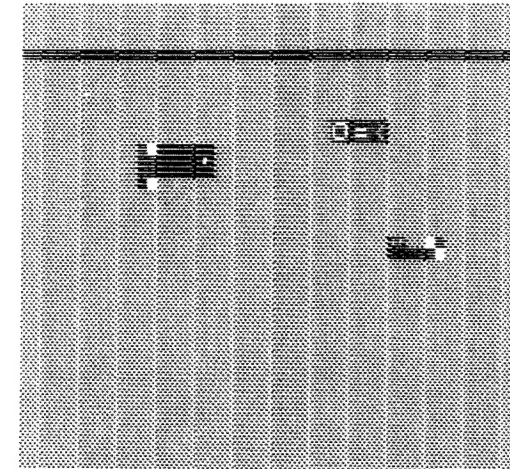
```

249 IF QA=1 AND B=16 THEN LET A
=1
250 IF (B<>BA OR B<>B+1) AND QA
=0 THEN GOTO 144
255 GOTO 100
260 FOR J=H TO 18
261 PRINT AT J,B+3;" "
262 NEXT J
265 PRINT AT 5,5;" "
266 PAUSE 60
267 GOTO 9

```

BALEIA

Use as teclas 6 para descer e 7 para subir.




```

1 PRINT
2 PRINT "
3 PRINT "
4 PRINT "
5 FOR X=1 TO 100
6 NEXT X
7 LET C=24
8 LET U=5
9 LET G=0
10 FAST
11 LET A=2
12 FOR I=0 TO 19
13 FOR J=1 TO 25
14 PRINT AT I,J;"
15 NEXT J
16 NEXT I
17 SLOW
18 LET B=1
19 LET H=INT (RND*13)+9
20 LET K=INT (RND*10)+10
21 LET T=INT (RND*30)+20
22 PRINT AT 2,1;"
23 AT A,B;"
24 AT A+1,B;"
25 IF G<1 THEN PRINT AT K,H;"
26 IF J<255 THEN PRINT AT K-U,
27 C-1;"
28 LET Q=A
29 LET A=A+(INKEY$="6")-(INKEY
30 $="7")
31 LET B=B+1
32 IF A>2 THEN LET T=T-1
33 IF T<21 THEN PRINT AT 2,14;
34 "
35 IF T=15 OR T=8 THEN PRINT A
36 T,K,H;"
37 IF T=15 THEN LET H=ABS (H-4
38 )
39 IF (A+1=K-U OR A=K-U) AND B
40 +4>=C AND C>B+2 THEN GOTO 400
41 IF (A=K-1 OR A=K) AND B+3=H
42 THEN GOTO 200
43 IF T=0 THEN GOTO 300
44 PRINT AT 0,B-1;"
45 AT 0+
46 1,B-1;"
47 AT K-U,C;"
48 IF C=2 THEN PRINT AT K-U,1;
49 "
50 IF T<21 AND A<2 THEN GOTO 5
51

```

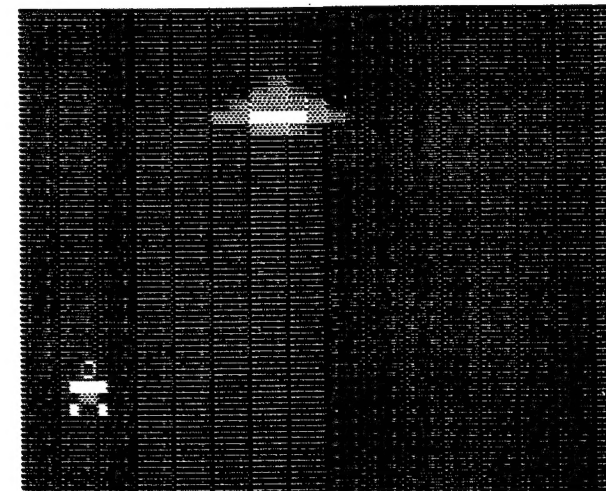
```

151 IF C=2 THEN LET U=INT (RND*
51)
155 IF C=2 THEN LET C=25
156 LET C=C-1
160 IF B=24 THEN LET B=1
170 GOTO 50
200 LET G=G+1
220 GOTO 401
300 PRINT "SEM AR"
310 STOP
400 LET J=255
401 PRINT AT A-2,C;"
402 PAUSE 80
403 PRINT AT A-2,C;"
405 IF G=0 OR J<255 THEN GOTO 1
40

```

COSMOS

Use as setas para se movimentar.



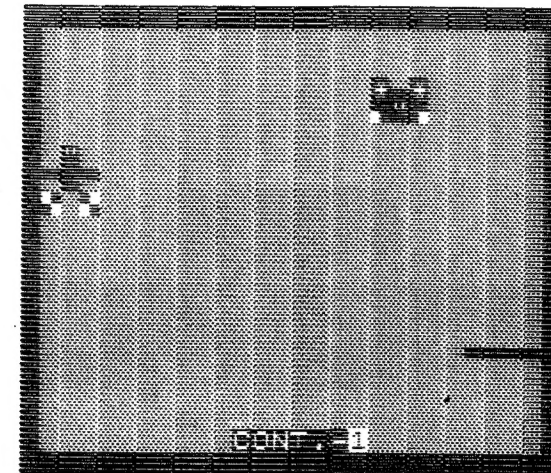

```

1 PRINT "
2 PRINT "
3 PRINT "
4 FOR X=1 TO 100
5 NEXT X
6 FAST
7 FOR J=0 TO 20
8 FOR I=0 TO 30
9 PRINT AT J,I;"
10 NEXT I
11 PRINT
12 NEXT J
13 RAND
14 LET X=INT (RND*15)+2
15 SLOW
20 LET Y=INT (RND*16)+6
30 LET A=15
40 LET B=3
41 LET S=0
46 PRINT AT A,B;"0";AT A+1,B-1
;"1";AT A+2,B-1;"1";AT 20,8
47 PRINT AT X-1,Y+2;"1";AT X
,Y;"1";AT X+1,Y+2;"1"
48 LET R=X
49 LET C=Y
50 LET RE=A
51 LET CE=B
53 LET X=X+2*(RND<.5 AND X<18)
-2*(RND>.5 AND X>3)
55 LET Y=Y+2*(RND>.5 AND Y<23)
-2*(RND>.5 AND Y>0)
56 LET B=B+(INKEY$="8" AND B<2
8)-(INKEY$="5" AND B>1)
57 LET A=A+(INKEY$="6" AND A<1
8)-(INKEY$="7" AND A>0)
60 IF RE=R-1 AND CE=C+3 THEN G
OTO 101
61 PRINT AT R-1,C+2;"1";AT R
,C;"1";AT R+1,C+2;"1"
62 IF RE=A AND CE=B THEN GOTO
45
63 PRINT AT RE,CE;"1";AT RE+1,
CE-1;"1";AT RE+2,CE-1;"1"
64 IF S=100 THEN GOTO 103
65 LET S=S+1
66 GOTO 45
101 PRINT AT 1,5;"MOVIMENTOS=";
S
103 PRINT AT 3,5;"ENERGIA=";100
-S

```

MONSTRO

Use as setas para se movimentar.



```

1 FAST
3 PRINT "
MONSTRO
4 FOR I=0 TO 19
5 FOR J=1 TO 28
6 IF J=1 OR J=28 OR I=0 OR I=
19 THEN PRINT " ";
7 IF J<>1 AND J<>28 AND I<>0
AND I<>19 THEN PRINT " ";
8 NEXT J
9 PRINT
10 NEXT I
11 SLOW
12 PRINT AT 19,11;"CONT. -1"
13 LET DD=1
14 LET S=0
15 LET A$=" "
20 LET B$=" "
25 PRINT AT 15,23;" "
30 LET K=3
40 LET L=19
60 LET G=INT (RND*13)+3

```



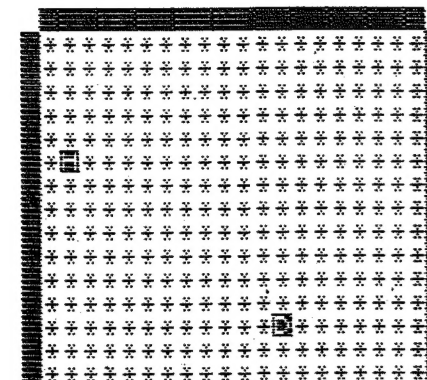
```

70 LET H=2
80 IF K+1=G AND L+1=H THEN GOT
0 30
90 PRINT AT G,H;" " AT G+1,H-1
;" " AT G+2,H-1;" " AT K,L;A
$
100 PRINT AT K+1,L;B$
110 PRINT AT 19,17;S
120 IF K+1=G AND (L+1=H OR L+2=
H) THEN GOTO 500
122 LET RE=K
124 LET DE=L
130 IF G>K+1 THEN LET K=K+1
140 IF L+1>H THEN LET L=L-1
150 IF K+1>G THEN LET K=K-1
160 IF H>L+1 THEN LET L=L+1
163 IF G=16 AND H=24 THEN GOTO
510
165 PRINT AT G,H;" " AT G+1,H-1
;" " AT G+2,H-1;" "
166 PRINT AT RE,DE;" " AT RE
+1,DE;" "
170 IF INKEY$="5" THEN LET H=H-
DD
180 IF INKEY$="8" THEN LET H=H+
DD
190 IF INKEY$="6" THEN LET G=G+
DD
200 IF INKEY$="7" THEN LET G=G-
DD
230 LET S=S+1
250 GOTO 90
500 PRINT AT K+1,L+1;" "
510 PRINT AT 21,0;" TELE 1 PAR
A RECOMEÇAR OU 0"
520 INPUT W
522 CLS
530 IF W THEN GOTO 2

```

DRAGÃO

O próprio jogo mostra os movimentos.



MOVIMENTO (1 A 8)-----> 8 1 0
7 5 3
6 5 4

```

1 PRINT
2 PRINT
3 PRINT
4 PRINT "
5 PRINT
6 PRINT " D R A G Ñ
7 PRINT
8 PRINT "
9 FOR X=1 TO 100
10 NEXT X
11 CLS
12 LET S=1
20 LET C$="*****
**"
25 PRINT AT 3,5;"
30 FOR J=1 TO 15
40 PRINT TAB 4;C$

```



```

50 NEXT J
55 PRINT TAB 5;"NÚMERO"
56 8 1 2";TAB 8;"CONT.=";TAB
26;"7. 3";TAB 1;"MOVIMENTO (1
A 8)-----> 6 5 4"
60 LET X=INT (RND*14)+5
70 LET Y=INT (RND*20)+5
80 LET A=INT (RND*14)+5
90 LET B=INT (RND*20)+5
91 PRINT AT A,B;" ";AT X,Y;" "
92 IF X=A AND Y=B THEN GOTO 80
93 LET A=A
94 LET B=B
100 LET I$=INKEY$
102 IF I$<"1" OR I$>"8" THEN GO
TO 100
105 LET I=VAL I$
110 IF I=1 OR I=2 OR I=8 THEN L
ET A=A-1
120 IF I=3 OR I=2 OR I=4 THEN L
ET B=B+1
130 IF I=5 OR I=4 OR I=6 THEN L
ET A=A+1
140 IF I=7 OR I=8 OR I=6 THEN L
ET B=B-1
145 IF A>18 OR A<4 OR B>24 OR B
<4 THEN GOTO 300
150 LET D=X
160 LET E=Y
180 IF X<A THEN LET X=X+1
190 IF X>A THEN LET X=X-1
200 IF Y<B THEN LET Y=Y+1
210 IF Y>B THEN LET Y=Y-1
220 PRINT AT A,C;" ";AT D,E;" "
;AT 20,15;S
230 LET S=S+1
234 IF A=X AND B=Y THEN GOTO 30
0
240 GOTO 91
300 LET U$="NOUVELO"
310 IF S>22 THEN LET U$="NORMAL"
320 IF S>28 THEN LET U$="BATEHA
330 PRINT AT 19,12;U$
340 PRINT AT 21,1;"OUTRA VEZ? 1
(S) OR 0(N)"
350 INPUT P
355 CLS
360 IF P THEN GOTO 11

```

BOMBARDEIRO

Qualquer tecla atira.

```

1 PRINT
2 PRINT
3 PRINT "
4 PRINT
5 PRINT " BOMBARDEIR
0"
6 PRINT
7 PRINT "
8 PAUSE 100
10 LET H=0
20 FOR B=1 TO 10
24 CLS
26 LET R=INT (RND*20)
30 PRINT AT 20,R;" ";AT 21,0;"
=====
40 LET Y=0
50 FOR X=30 TO 0 STEP -1
60 PRINT AT 15,X;" "
70 IF Y=0 AND INKEY$<>" " THEN
LET Y=15
80 IF Y<>0 THEN GOTO 150
90 PRINT AT 15,X;" "
100 NEXT X
110 PRINT AT 17,0;"PONTOS: ";H;
"/";B
120 PAUSE 100
130 NEXT B
140 PAUSE 4E4
145 RUN
150 LET Y=Y+1
160 PRINT AT Y,X;" ."
170 IF Y<20 THEN GOTO 90
180 LET H=H+(X=R)
185 LET Y=0
190 GOTO 90

```


AUTOBAM

Use as teclas Z para esquerda e M para direita.



```

1 PRINT
2 PRINT
3 PRINT "
4 PRINT
5 PRINT "          AUTOBAM"
6 PRINT
7 PRINT "
8 PAUSE 100
9 CLS
10 LET A=VAL "10"
20 LET B=A
30 LET Z=B/B
40 LET T=Z+Z
50 LET C=VAL "15"
55 LET Q=A+C
60 LET M=A-T-T

```

```

70 LET K=VAL "136"
75 LET U=B
80 LET S=VAL "-9"
90 LET M=M+T*RND-T*RND
95 PRINT AT C+T+T,M;"+"
100 PRINT AT A-Z,U;" "
110 PRINT AT A,B;"
120 LET U=B
130 LET B=B-(INKEY$="Z" AND B>T)
  +(INKEY$="M" AND B<0)
140 IF M<T THEN LET M=T
150 IF M>0 THEN LET M=0
160 LET S=S+Z
200 SCROLL
210 IF PEEK (PEEK 16398+256*PEE
K 16399)<>K THEN GOTO 90
230 PRINT S

```

INVASOR

Use as teclas 8 para esquerda e 0 para direita.

```

1 PRINT
2 PRINT
3 PRINT "
4 PRINT
5 PRINT "          INVASOR
6 PRINT
7 PRINT "
8 PAUSE 100
9 CLS
10 LET P=1
20 LET Q=7
30 LET S=0
40 PRINT
50 FOR X=1 TO 15
60 PRINT " ";TAB 28;"
70 NEXT X
80 LET X=1

```



```

90 PRINT AT P,0;" ";AT 16,X
;" "
100 LET X=X+(INKEY$="0")-(INKEY
$="8")
110 LET P=P+RND/3
120 LET Q=Q+2*RND-1
130 IF P>15 THEN STOP
140 IF Q<1 OR Q>27 THEN LET Q=7
150 IF X<1 OR X>27 THEN LET X=1
160 PRINT AT P,Q;">+<";AT 16,X;
;" "
170 IF INKEY$="1" AND X=INT (Q+
.5) THEN GOTO 190
180 GOTO 90
190 LET S=S+10
200 PRINT AT P,0;"■";AT 0,5;S
210 GOTO 90

```

CALEIDOSCÓPIO

O programa desenha aleatoriamente.

```

5 LET P=20
10 LET X=RND*P
20 LET Y=RND*P
30 PLOT P+X,P+Y
40 PLOT P+Y,P+X
50 PLOT P-X,P+Y
60 PLOT P+Y,P-X
70 PLOT P-X,P-Y
80 PLOT P-Y,P-X
90 PLOT P+X,P-Y
100 PLOT P-Y,P+X
110 LET X=X+RND+RND-1
120 LET Y=Y+RND+RND-1
130 IF RND<.2 OR ABS X>P OR Y>P
THEN RUN
140 IF RND<.02 THEN CLS
150 RUN

```

CORDA BAMBA

Use as teclas A para subir e Z para descer.

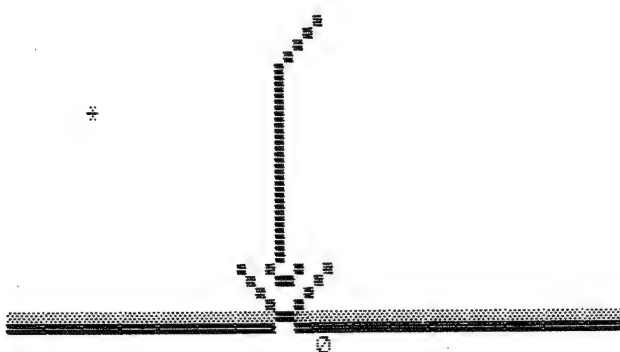
```

10 LET Y=10
20 PRINT AT Y,0;"-----"
30 FOR X=5 TO 25
40 PRINT AT Y,X;"-";
50 LET Y=Y+INT (RND*3)-1
60 IF Y<5 THEN LET Y=5
70 IF Y>15 THEN LET Y=15
80 NEXT X
90 PRINT "■"
100 LET Y=10
102 LET X=0
104 PRINT AT Y,X;"-"
110 LET X=X+1
120 LET Y=Y+(INKEY$="Z")-(INKEY
$="A")
130 PRINT AT Y,X;
140 LET N=PEEK (PEEK 16398+PEEK
16399*255)
150 PRINT "■"
160 FOR P=INT PI TO 10
170 NEXT P
180 IF N=CODE "■" THEN GOTO 240
190 IF N=CODE "-" THEN GOTO 104
200 PRINT "VOCE CAIU DA CORDA"
210 PAUSE 4E4
220 CLS
230 RUN
240 PRINT "VOCE E UM BAMBA"
250 GOTO 210

```

CANHÃO ATÔMICO

Use as teclas A para direita, D para esquerda, W para subir e X para descer.



```

1 PRINT
2 PRINT
3 PRINT "
4 PRINT
5 PRINT "          CANHAO ATOM
6 PRINT
7 PRINT "
8 PAUSE 100
9 CLS
10 LET S=PI-PI
15 LET Y=VAL "4"
16 LET X=Y
17 LET B=INT (RND*VAL "14")+PI/
PI)
18 LET F=VAL "43"
19 PRINT AT VAL "12",B;"
20 LET C=INT (RND*VAL "35")
21 PRINT "
22 PRINT AT Y,X);" "
```

```

23 LET X=X+(INKEY#="D")-(INKEY
#="A")
24 LET Y=Y+(INKEY#="X")-(INKEY
#="W")/2
25 PRINT AT Y,X);"*"
30 LET F=F-PI/PI
32 LET C=C+(C<B*VAL "2")-(C>B*
VAL "2")
35 PLOT C,F
40 IF F=VAL "18" THEN GOTO VAL
"200"
41 IF X*2=C AND 43-Y*2=F THEN
GOTO VAL "150"
45 GOTO VAL "22"
150 LET S=S+PI/PI
152 PRINT S
155 FOR R=PI/PI TO VAL "50"
156 NEXT R
160 CLS
165 GOTO 15
200 PRINT AT VAL "11",B-VAL "2"
;"*";TAB B-PI/PI;"*";TAB B
205 IF C<>B*2 THEN GOTO VAL "15
5"
210 PRINT ,S
```

CATA CATA

Use as teclas 1 para esquerda e 4 para direita.

```

10 LET P=0
20 LET T=P
30 FOR Z=1 TO 10
35 CLS
37 PRINT AT 12,0;T
40 LET R=INT (RND*17)
50 FOR Y=0 TO 10
60 PRINT AT Y,R;"0"
70 LET N=P+(INKEY#="4")-(INKEY
#="1")
```



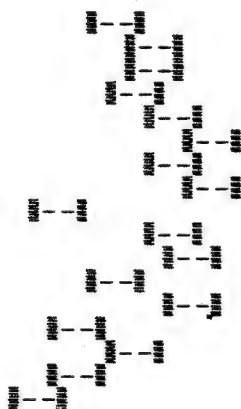
```

80 IF N<0 OR N>15 THEN LET N=P
100 PRINT AT 11,P;" ";AT 11,N;
" ";AT Y,R;" ";
110 LET P=N
120 NEXT Y
130 LET T=T+(P=R OR P+1=R)
150 NEXT Z
160 PRINT AT 12,0;"SEUS PONTOS
";T;" /10"
170 PAUSE 4E4
180 RUN

```

HIPISMO

Use as teclas 1 para esquerda e 4 para direita.



```

5 POKE 16418,0
10 LET P=5
20 LET T=0
30 FOR X=5 TO 23
40 PRINT AT X,RND*10;" 1-1 "
50 NEXT X
60 FOR X=0 TO 23

```

```

70 LET P=ABS (P+(INKEY$="4")-(
INKEY$="1"))
80 IF P>13 THEN LET P=13
90 PRINT AT X,P;
100 LET A=PEEK (PEEK 16398+PEEK
16399*256)
110 PRINT "*"
120 IF A=CODE "-" THEN LET T=T+
X
130 IF A=CODE "1" OR A=CODE "4"
THEN LET T=T-X
140 PRINT AT X,P;" "
150 NEXT X
160 PRINT AT 5,0;"SEUS PONTOS
";T
170 PAUSE 4E4
180 CLS
190 RUN

```

MISSÃO AQUÁTICA

Qualquer tecla dispara a bomba.

```

50 LET A$="
60 PRINT AT 1,0
70 FOR A=1 TO 20
80 PRINT A$
90 NEXT A
100 LET R=0
105 LET X=2
110 GOSUB 1000
120 LET G=30
140 LET D=1
150 GOSUB 8000
160 IF INKEY$(">") THEN GOTO 700
0
170 GOTO 150
1000 LET V=INT (RND*30)+1
1010 SCROLL
1020 SCROLL
1025 PRINT AT 20,0;A$;A$
1030 PRINT AT 20,V;" "
1040 PRINT AT 21,V-1;" "
2000 LET G=500-R

```

```

2005 GOSUB 5000
2010 RETURN
5000 LET F=PEEK 16396+256*PEEK 1
6397+100
5005 FOR Z=1 TO 2
5010 FOR S=F TO F+31
5020 IF PEEK S<>128 THEN GOTO 60
60
5030 NEXT S
5040 SCROLL
5050 NEXT Z
5055 PRINT AT 20,0;A$;A$
5060 RETURN
6000 PRINT AT 10,8;"SEUS PONTOS
";R
6010 STOP
7000 LET C=X-D
7005 FOR H=1 TO 20
7010 PRINT AT H,C+1;"■"
7020 IF PEEK ((PEEK 16396+256*PE
EK 16397)+1+(33*(H+1))+1+C)=166
THEN GOTO 7500
7030 PRINT AT H,C+1;"■"
7040 GOSUB 8000
7050 NEXT H
7060 GOTO 150
7500 PRINT AT H+1,C;"■"
7510 PRINT AT H+2,C;"■"
7520 LET R=R+H*10
7530 GOTO 150
8000 PRINT AT 1,X;"■"
8010 LET G=G-1
8020 IF G=0 THEN GOSUB 1000
8040 LET X=X+D
8050 IF X>28 THEN LET D=-1
8060 IF X<2 THEN LET D=1
8070 RETURN

```

GAIOLAS

O programa desenha aleatoriamente.

```

1 PRINT
2 PRINT
3 PRINT "
4 PRINT
5 PRINT "
6 PRINT
7 PRINT "
8 PAUSE 100
9 CLS
10 LET A=INT (RND*32)
20 LET B=INT (RND*22+21)
30 LET C=INT (RND*32+31)
40 LET D=INT (RND*22)
50 FOR I=A TO C
60 PLOT I,B
70 PLOT I,D
80 UNPLOT I,B-1
90 UNPLOT I,D+1
100 NEXT I
110 FOR I=B TO D STEP -1
120 PLOT A,I
130 PLOT C,I
140 IF I<>B AND I<>D THEN UNPLO
T A+1,I
150 IF I<>B AND I<>D THEN UNPLO
T C-1,I
160 NEXT I
170 GOTO 10

```

COME COME

Use as teclas 5 para esquerda, 8 para direita e 9 para comer.

```

90 LET X=16
100 LET S=0
110 FOR A=1 TO 21
120 PRINT AT A,5;" ";AT A,24;"

```



```

130 NEXT A
140 GOSUB 1000
150 FOR V=1 TO 10
155 FOR W=0 TO 21
170 GOSUB 2000
180 IF INKEY#="9" THEN GOSUB 30
00
132 NEXT W
185 GOSUB 1000
190 NEXT V
200 PRINT AT 12,8;"SEUS PONTOS"
" "
205 FOR X=1 TO 50
206 NEXT X
210 PRINT AT 12,8;"NOVAMENTE"
S/N) 7 "
220 INPUT I$
230 IF I$="5" THEN RUN
240 STOP
1010 PRINT AT 21,5;" ";AT 21,24;
" "
1020 LET Y=INT (RND*16+6)
1030 PRINT AT 21,Y)" "
1040 RETURN
2000 SCROLL
2010 LET X=X+(INKEY#="8")-(INKEY
#="5")
2020 PRINT AT 0,X-1;" "
2030 PRINT AT 21,5;" ";AT 21,24;
" "
2040 RETURN
3000 LET C=X
3010 FOR Z=1 TO 21-W
3020 PRINT AT 0,C)"*"
3050 GOSUB 2000
3055 NEXT Z
3060 IF C=Y+1 THEN GOTO 4000
3100 GOTO 160
4000 LET S=S+10*W
4020 GOTO 160

```

TORPEDEIRO

Qualquer tecla dispara o torpedo.

```

1 PRINT
2 PRINT
3 PRINT "
4 PRINT
5 PRINT " TORPEDEIRO
"
6 PRINT
7 PRINT "
8 PAUSE 100
9 CLS
90 FOR F=1 TO 16
100 PRINT "
110 NEXT F
120 LET R=4
130 LET E=0
140 FOR L=15 TO 21
150 FOR C=1 TO 30 STEP 2
160 PRINT AT L,C)" "
170 NEXT C
180 NEXT L
190 GOSUB 1000
210 LET S=PEEK 16396+256*PEEK 1
6397+34
220 FOR F=3 TO S+31
230 IF PEEK F=6 THEN GOTO 5000
240 NEXT F
260 LET DIR=1
270 PRINT AT 0,10;"PONTOS "E
280 LET SRT=SRT-1
300 LET X=0
310 LET Y=1
320 IF INKEY#<>" " THEN GOTO 300
0
340 LET X=X+DIR
350 IF X>28 THEN LET DIR=-1
360 IF X<1 THEN LET DIR=1
370 PRINT AT Y,X)" "
380 GOTO 320
999 STOP

```

```

1010 SCROLL
1020 FOR C=1 TO 30 STEP 2
1030 PRINT AT 21,C;" "
1040 NEXT C
1050 LET SRT=R
1060 RETURN
3010 FOR D=Y TO 21
3015 PRINT AT D,X+1;" "
3020 IF PEEK (PEEK 16396+(256*PEEK 16397)+1+((33*D)+1)+X+1)<>0 THEN GOTO 4000
3035 PRINT AT D,X+1;" "
3040 NEXT D
3050 GOTO 270
4000 PRINT AT D,X-1;" "
4003 LET E=E+50
4005 IF D=21 THEN GOTO 4030
4010 PRINT AT D+1,X;" "
4013 LET E=E+30
4015 IF D=20 THEN GOTO 4030
4020 PRINT AT D+2,X;" "
4022 LET E=E+10
4050 IF SRT=0 THEN GOTO 190
4060 GOTO 280
5000 PRINT AT 0,0;"GUESS"
";E

```

TRANCADOR

Use as teclas 5 para esquerda e 8 para direita.

```

10 LET Z=10
20 DIM A$(15)
30 GOSUB 250
40 LET A$(1)=" "
50 LET A$(15)=" "
60 PRINT AT 8,Z;" "
70 PRINT AT X,Y;" "
80 LET X=X+1
90 IF X=8 AND Y=Z THEN GOSUB 2
50

```

```

100 PRINT AT X,Y;" "
110 IF X=11-CODE (A$(Y)) THEN G
OSUB 200
120 PRINT AT 8,Z;" "
130 IF INKEY$="5" AND CODE A$(Z
-1)<=3 THEN LET Z=Z-1
140 IF INKEY$="8" AND CODE A$(Z
+1)<=3 THEN LET Z=Z+1
150 GOTO 60
200 PRINT AT 11-CODE A$(Y),Y;" "
210 IF CODE A$(Y)=10 THEN GOTO
280
220 LET A$(Y)=CHR$ (CODE A$(Y)+
1)
250 LET X=0
260 LET Y=INT (RND*13+2)
270 RETURN
280 SCROLL
290 GOTO 280

```

ALFA

Use as teclas 5 para esquerda, 8 para direita e 1 para atirar.

```

5 PAUSE 300
10 LET X=10
20 LET S=0
30 LET P=0
40 LET S=S+P
50 CLS
60 PRINT AT 0,0;S
70 LET P=0
80 LET N=10
90 LET Y=10
100 LET C=0
110 PRINT AT 10,X;" "
120 IF INKEY$="5" THEN LET X=X-
1

```



```

130 IF INKEY$="8" THEN LET X=X+
1
140 PRINT AT 10,X;" "
150 PRINT AT P,N;" "
160 IF RND>.65 THEN LET N=N+INT
(RND*3-1)
170 IF RND>.8 THEN LET P=P+1
190 PRINT AT P,N;"U"
200 IF P>9 THEN GOTO 5
210 IF C=0 AND INKEY$="1" THEN
LET C=X+1
220 IF C=0 THEN GOTO 110
230 PRINT AT Y,C;" "
240 LET Y=Y-1
250 IF Y=0 THEN GOTO 90
260 PRINT AT Y,C;"."
270 IF C=N AND Y=P THEN GOTO 40
280 GOTO 110

```

ULTRA SOM

Use as teclas N para esquerda, M para direita e Z para atirar.

```

1 PRINT
2 PRINT
3 PRINT "
4 PRINT
5 PRINT "          ULTRA SOM
6 PRINT
7 PRINT "
8 PAUSE 100
9 CLS
10 LET P=5
15 POKE 16418,14
20 LET D=P-P
25 LET T=D
50 LET P=P+(INKEY$="M")-(INKEY
#="N")
52 IF INKEY$="Z" THEN GOTO 200.
53 LET T=T+(P=P)

```

```

55 SCROLL
56 IF P<P-P THEN LET P=P-P
57 IF P>8 THEN LET P=8
60 PRINT AT P-P,P;
70 IF T=100 OR PEEK (PEEK 1639
8+PEEK 16399*256)=CODE "0" THEN
GOTO 300
80 PRINT "
85 PRINT AT 2,RND*8;"0"
90 GOTO 50
200 FOR X=1 TO 9
210 PRINT AT X,P;
220 LET N=PEEK (PEEK 16398+PEEK
16399*256)
230 PRINT "-"
240 IF N=CODE "0" THEN GOTO 270
250 NEXT X
255 LET D=D-X
260 GOTO 50
270 LET D=D+X
280 GOTO 50
300 PRINT AT 5,0;"*** ";D;" ***
307 IF T=100 THEN PRINT "
310 PAUSE 5000
320 CLS
330 GOTO 10

```

MÍSSIL

Use as teclas 1 para esquerda, 4 para direita e 8 para acionar tiro invisível.

MISSIL 1

<=



```

1 PRINT
2 PRINT
3 PRINT "
4 PRINT
5 PRINT "          MISSIL"
6 PRINT
7 PRINT "
8 PAUSE 100
9 CLS
10 LET P=NOT PI
20 FOR Z=1 TO 5
30 CLS
40 PRINT "MISSIL ";Z;AT 19,NOT
PI;"

```

```

50 FOR X=30 TO NOT PI STEP -RN
D-RND
60 LET Y=9+(X-15)*(X-15)/25
70 PRINT AT Y,X;"<=";AT 20,P;"
80 LET P=ABS (P+(INKEY#="4")-(
INKEY#="1"))
90 IF P>30 THEN LET P=30
100 PRINT AT 20,P;"
105 PRINT "
110 IF INKEY#="8" AND P=CODE CH
R# X THEN GOTO 180
120 PRINT AT Y,X;"
130 NEXT X
140 PRINT AT 18,0;"8000MMMM
150 PAUSE 5000
160 CLS
170 GOTO 10
180 NEXT Z
190 PRINT AT 20,NOT PI;"VOCE GA
NHOU ///"
200 GOTO 150

```

TACO BOLA

Use as teclas N para esquerda e M para direita.

```

1 PRINT
2 PRINT
3 PRINT "
4 PRINT
5 PRINT "          TACOBOLA"
6 PRINT
7 PRINT "
8 PAUSE 100
9 CLS
10 LET D=0
12 LET G=D
13 LET A=1
20 LET B=A

```



```

30 LET C=7
40 LET E=A
50 LET F=A
100 PRINT "████████████████████"
110 FOR X=A TO 9
120 PRINT "█";TAB C+C;"█"
130 NEXT X
140 PRINT AT 10,C;" "
150 LET C=C+(INKEY$="M")-(INKEY$="N")
160 IF C<ABS A OR C>12 THEN GOT
0 180
170 PRINT AT 10,C;"███"
172 IF E=9 AND C<>F AND C+ABS A
<>F THEN GOTO 300
175 LET G=G+ABS A
180 PRINT AT E,F);" "
190 LET E=E+A
200 IF E=ABS A OR E=9 THEN LET
A=-A
210 LET F=F+B
220 IF F=ABS A OR F=13 THEN LET
B=-B
230 PRINT AT E,F);"0"
235 IF E=9 THEN LET B=SGN B*(IN
T (RND+RND)+ABS A)
240 GOTO 140
300 LET D=D+ABS A
310 PRINT AT A-A,ABS A;D;"███";G
320 PAUSE 5000
330 CLS
340 IF D<3 THEN GOTO 10
350 GOTO 10

```

QUEBRA CAMPO

Use as teclas N para esquerda e M para direita.

```

1 LET C=6
2 LET E=C/C
3 LET B=C-E
4 FOR X=E TO C
5 PRINT "██████████████████"
6 NEXT X
7 FOR X=E TO C-E

```

```

8 PRINT "█";TAB 12;"█"
9 NEXT X
10 LET D=E
11 LET F=D
12 PRINT AT 11,B;" "
13 LET B=B+(INKEY$="M")-(INKEY$="N")
14 IF B<ABS E THEN LET B=ABS E
15 IF B>10 THEN LET B=10
16 PRINT AT 11,B;"███"
17 PRINT AT C,D;" "
18 IF C=C-C OR C=10 AND B<>D T
HEN GOTO 30
19 LET C=C+E
20 LET D=D+F
21 IF D<ABS E+ABS F OR D>11-AB
S F THEN LET F=-F
22 PRINT AT C,D)
23 IF C=10 THEN GOTO 27
24 IF PEEK (PEEK 16396+PEEK 16
399*256)=CODE "█" THEN LET E=ABS
E
25 PRINT " ."
26 GOTO 12
27 LET E=-E
28 LET F=SGN F*(INT (RND+RND)+
ABS E)
29 GOTO 25
30 IF INKEY$<>"R" THEN GOTO 30
31 CLS
32 RUN

```

BLOQUEIO

Use as setas para se movimentar.

```

1 PRINT
2 PRINT
3 PRINT "████████████████████"
4 PRINT
5 PRINT "████████████████████ BLOQUEIO
6 PRINT
7 PRINT "████████████████████"

```

```

8 PAUSE 100
9 CLS
10 LET D=0
11 LET X=0
20 LET Y=0
30 LET P=0
40 LET Q=0
45 PRINT AT Y,X;" "
50 LET X=X+(INKEY$="5")-(INKEY
$="8")
60 LET Y=Y+(INKEY$="6")-(INKEY
$="7")
65 PRINT AT Y,X;"*";AT 0,P;"-"
70 LET P=P+RND
80 LET Q=Q+RND*2-1
90 PRINT AT 0,P;"="
100 IF Q<0 OR Q>9 THEN GOTO 140
110 IF X=INT (P+.5) AND Y=INT (
0+.5) THEN GOTO 130
115 IF P>15 OR X>15 THEN GOTO 1
4
120 GOTO 45
130 PRINT AT 5,0;"EXERCÍCIO"
135 LET D=D+1
140 PRINT AT 6,0;D
150 PAUSE 4E4
155 CLS
160 PRINT AT 5,0;" "
170 PRINT AT 6,0;" "
180 IF RND<.95 THEN GOTO 10
190 PRINT D

```

OPERAÇÃO x

Use as teclas 1 para esquerda e 4 para direita.

```

1 PRINT
2 PRINT
3 PRINT "
4 PRINT
5 PRINT " OPERACAO
X"
6 PRINT
7 PRINT "

```

```

8 PAUSE 100
9 CLS
10 LET T=0
20 PRINT AT 20,0;"XXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
30 PRINT "
40 LET P=T
50 LET E=T
60 LET A$="U"
70 LET T=T+1
80 PRINT AT 0,E;" "
90 IF E=31 THEN LET E=0
100 IF A$="U" THEN GOTO 150
110 PRINT AT 20,E;
120 IF PEEK (PEEK 16398+PEEK 16
399+256)=CODE " " THEN GOTO 230
130 IF RND<.2 THEN LET A$="U"
140 PRINT "
150 LET E=E+1
160 PRINT AT 0,E;A$
170 IF RND<.2 THEN LET A$="U"
180 PRINT AT 20,P;"X"
190 LET P=ABS (P+(INKEY$="4")-(
INKEY$="1"))
200 IF P>31 THEN LET P=31
210 PRINT AT 20,P;"X"
220 GOTO 70
230 PRINT AT 5,0;"VOCE FOI DEST
RUÍDO"
240 PRINT "VOCE SOBREVIVEU POR
";T;" PONTOS"
250 PAUSE 5000
260 CLS
270 GOTO 10

```

MATEMÁTICA

Responda as operações propostas.

```

10 LET T=0
20 FOR C=1 TO 10
30 CLS
40 LET A=INT (RND*999)/10+.1
50 LET B=INT (RND*999)/10+.1
60 IF B>A THEN GOTO 40

```

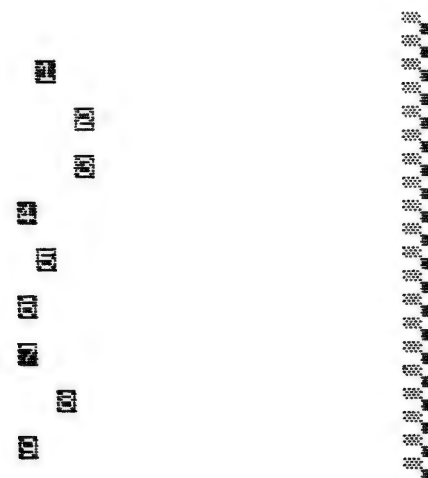
```

65 GOSUB INT (RND*4)*30+310
70 PRINT "MATEMATICA"
80 PRINT
90 PRINT "NO. "; C
100 PRINT
110 PRINT A; A$; B; "="?
120 INPUT E
130 IF ABS (D-E) < .1 THEN GOTO 1
90
140 PRINT
150 PRINT "ERRO!"
160 PRINT
170 PRINT "A RESPOSTA E "; D
180 GOTO 220
190 PRINT
200 PRINT E; " ESTA CORRETO"
210 LET T=T+1
220 PRINT
230 PRINT "ACERTOU "; T; " CONTA
NO. "; C
240 PAUSE 100
250 NEXT C
260 PRINT
270 PRINT "NO MOMENTO E TUDO"
280 PRINT
290 PRINT "ATE LOGO"
300 STOP
310 LET D=A+B
320 LET A$="+"
330 RETURN
340 LET D=A-B
350 LET A$="-"
360 RETURN
370 LET D=A*B
380 LET A$="X"
390 RETURN
400 LET D=INT (A*10/B+.5)/10
410 LET A$="/"
420 RETURN

```

SAPÓDROMO

Aposte em seu sapo favorito e veja quem vai ganhar.



```

1 PRINT
2 PRINT
3 PRINT "
4 PRINT
5 PRINT "          SAPÓDROMO
6 PRINT
7 PRINT "
8 PAUSE 100
9 CLS
10 FOR X=1 TO 20
20 PRINT TAB 20; "
30 NEXT X
40 DIM A(9)
50 FOR X=1 TO 9
60 PRINT AT 2*X,A(X); "
70 LET A(X)=A(X)+RND*2
80 PRINT AT 2*X,A(X); CHR$ (X+1
56)

```



```

90 IF A(X)>20 THEN GOTO 120
100 NEXT X
110 GOTO 50
120 PRINT          X;" VENCEU"
130 PAUSE 5000
140 CLS
150 GOTO 10

```

PONTOS E VÍRGULAS

O programa desenha aleatoriamente.

```

10 LET A$="....."
20 LET B$=A$(INT (RND*23)+1)
30 LET A=RND*15
40 LET B=RND*31
50 LET C=15
60 LET D=31
70 PRINT AT A,B;B$
80 PRINT AT C-A,B;B$
90 PRINT AT C-A,D-B;B$
100 PRINT AT A,D-B;B$
150 RUN

```

JOGO DA MEMÓRIA

Repita as letras mostradas.

```

1 PRINT
2 PRINT
3 PRINT "
4 PRINT
5 PRINT "          JOGO DA MEMO
RIA"
6 PRINT
7 PRINT "

```

```

8 PAUSE 100
9 CLS
10 LET A$=CHR$ INT (RND*8+38)
20 LET P=0
30 LET P=P+1
40 FOR X=1 TO P
50 PRINT AT 0,0;CODE A$(X)-38;A$
(X)
60 PAUSE 30
70 CLS
80 NEXT X
90 INPUT B$
100 IF A$<>B$ THEN GOTO 160
110 LET A$=A$+CHR$ INT (RND*8+3
8)
120 IF P<20 THEN GOTO 30
130 PRINT "VOCE REPETIU TUDO"
140 PRINT "MUITO BEM"
150 STOP
160 PRINT B$;"  ESTA ERRADO"
170 PRINT "O CERTO E ";A$

```

GRAND PRIX

Use as teclas M e Z para movimentar-se.



```

100 LET S=0
110 LET B=14
111 LET C=8
120 PRINT AT C,11;"■■■■■"
130 PRINT AT 9,B;" "
140 IF RND>.56 THEN PRINT AT C,
12+INT (RND*4);"■"
150 IF RND<.05 THEN PRINT AT C,
12+INT (RND*4);"■"
160 SCROLL
170 LET S=S+1
180 IF INKEY#="Z" THEN LET B=B-
1
190 IF INKEY#="M" THEN LET B=B+
1
195 PRINT AT 9,B;
200 LET A=PEEK (PEEK 16398+256*
PEEK 16399)
210 IF A=8 THEN LET B=B+INT (RN
D*3)-1
220 PRINT AT 9,B;"■"
230 IF A<>8 AND A<>133 AND A<>1
73 THEN GOTO 120
240 PRINT 3
250 PAUSE 100
260 RUN

```

ALERTA

Use as teclas A para atirar, Z para baixo e M para cima.

```

100 LET S=0
110 LET M=3
120 LET Y=10
130 IF NOT M THEN GOTO 300
140 LET X=0
150 LET D=0
160 IF RND>.75 THEN PRINT AT 20
,INT (RND*12)+5;"■"
170 PRINT AT Y+1,X+2;
180 LET A=PEEK (PEEK 16398+256*
PEEK 16399)

```

```

160 LET S=(A=5)*X+(A=134)*X+S
200 PRINT AT Y,X;" "
210 LET X=X+D
220 IF X>17 THEN LET M=M-1
230 IF X>17 THEN GOTO 120
240 LET Y=Y+(INKEY#="Z")-(INKEY
#="M")
250 IF INKEY#="A" THEN LET D=D+1
260 SCROLL
270 PRINT AT Y,X;"■-"
280 GOTO 160
400 PRINT 3
410 PAUSE 100
420 RUN

```

ESCAPADA ESPACIAL

Use as teclas W e D para movimentar-se.



```

100 LET S=20
110 LET D=3
120 LET T=D-D
130 LET H=D+D
140 PRINT AT 2,D-D;"■"
150 PRINT " "
160 PRINT " "
170 PRINT " "
180 PRINT " "
190 FOR I=D-D TO S
200 PRINT "■";
210 NEXT I
220 PRINT AT H,D;" "
230 LET T=T+D/D

```

```

240 LET H=H+(H<6)*.5-(INKEY$="W
" AND H>1)*1.5
250 LET D=D+(INKEY$="D" AND H<6
)*1.5-(D>3)*.5
260 PRINT AT H,D;">■-"
270 IF D>6 THEN GOTO 3*8
280 IF RAND<.9 THEN GOTO 220
290 LET N=INT (RAND*3)+2
300 FOR I=3 TO 8
310 PRINT AT N,I;"-"
320 NEXT I
330 IF N=INT (H+.5) THEN GOTO 3
90
340 FOR I=3 TO 8
350 PRINT AT N,I;" "
360 NEXT I
370 GOTO 220
380 PRINT AT N,D;"■"
400 PRINT AT 7,D;"TEMPO ";T
410 PAUSE 100
420 CLS
430 RUN

```

BATALHA

Use as teclas Z e C para movimentar-se e use M para atirar.

```

100 LET S=0
110 LET A=1
120 CLS
130 LET P=INT (RAND*22)
140 GOSUB 1000
150 PRINT AT 8,P;" "
160 PRINT AT 8,11;"+"
170 IF RAND<.5 THEN LET P=P+INT
(RAND*3)-1
180 IF INKEY$="C" THEN LET P=P+
1
190 IF P>20 THEN LET P=20
200 IF INKEY$="Z" THEN LET P=P-
1
210 IF P<2 THEN LET P=2
220 PRINT AT 8,P;
230 IF A=1 THEN PRINT "."
240 IF A=2 THEN PRINT "■"
250 IF A=3 THEN PRINT "■"
260 IF A=4 THEN GOTO 2000

```

```

270 IF RAND<.05 THEN LET A=A+1
280 IF INKEY$<>"M" OR P<>11 THE
N GOTO 150
290 LET S=S+4-A
300 PRINT AT 8,10;"■"
310 PAUSE 50
320 GOTO 110
1000 FOR I=0 TO 21
1010 PRINT AT 9,I;"■"
1020 NEXT I
1030 RETURN
2000 PRINT AT 8,10;"■"
2010 PRINT S
2020 PAUSE 100
2030 RUN

```

KLINGONS

Ao ver a pergunta "O QUE?" responda:

1 — FOGO 2 — MOVER-SE 3 — STATUS

```

100 LET E=500
110 LET P=50
120 PRINT "KLINGON DETETADO"
130 LET KE=75
140 LET K=INT (RAND*100+1)
150 PRINT "O QUE?"
160 INPUT A
170 CLS
180 GOSUB A*1000
190 IF E<=0 THEN GOTO 500
200 IF KE<=0 THEN PRINT "INIMIG
OS DESTRUIDOS"
210 IF KE<=0 THEN GOTO 20
220 IF RAND<.75 THEN GOTO 150
225 CLS
230 PRINT "■"
240 LET S=KE/10
250 LET KE=KE-S
260 LET E=E-S**2/(ABS (P-K))**2
270 LET K=K-INT (P-P/5)
280 GOTO 150
500 PRINT "NOVO JOGO"
510 RUN
1000 PRINT "FORÇA?"
1010 INPUT A
1020 LET E=E-A

```



```

1030 LET KE=KE-A**2/(ABS (P-K))*
#2
1040 RETURN
2000 PRINT "DIRECAO,FATOR?"
2010 INPUT A
2020 INPUT B
2030 LET E=E-B
2040 LET P=P+B*A
2050 RETURN
3000 PRINT "POS. ";INT P,"ENERGI
A ";INT E
3010 PRINT "POS. INIM.";INT K,"E
NERGIA ";INT KE
3020 RETURN

```

KAMIKAZE

Use o B para atirar

```

10 LET S=-1
11 CLS
12 FOR I=0 TO 24
13 PRINT AT 7,I;"███"
14 NEXT I
15 PRINT AT 5,11;"███"
16 PRINT AT 6,11;"███"
17 LET S=S+1
18 LET X=0
19 LET Y=INT (RND*4)
20 LET P=12
21 PRINT AT Y,X;" "
22 LET X=X+1
23 IF X>22 THEN GOTO 18
24 IF X<11 THEN LET Y=Y+.3
25 IF X>11 THEN LET Y=Y-.3
26 PRINT AT Y,X;"███"
27 IF X=11 AND Y>=5 THEN GOTO
50
28 IF INKEY$="B" THEN LET P=11
29 IF P=12 THEN GOTO 21
30 PRINT AT 5,P;" "
31 LET P=P-1
32 IF P<2 THEN GOTO 20
33 PRINT AT 5,P;" "
34 IF X=P AND INT Y=5 THEN GOT
0 11
35 GOTO 21
50 PRINT S
51 PAUSE 100
52 RUN

```

POUSO NA LUA

Use as teclas 7 para acionar o jato e 5 para mover-se para a esquerda.

```

90 LET T=12
100 LET H=T-T
105 LET X=H
110 FOR I=T/T TO 31
120 PRINT AT T,I;"███"
130 NEXT I
140 PRINT AT T,INT (RND*28);"███"
150 PRINT AT H,X;" "
170 LET X=X+.5*(X<30)-(INKEY$="
5")
190 LET H=H+.5-(INKEY$="7")*(H>
T-T)
210 PRINT AT H,X;"███"
220 IF H<11 THEN GOTO T*T
230 PRINT AT T,X
240 IF PEEK (PEEK 16398+PEEK 16
399*256)<>6 THEN PRINT "ORFEL"
400 PAUSE T*T
410 CLS
420 RUN

```

COMO DIGITAR PROGRAMAS COM ROTINAS EM LINGUAGEM DE MÁQUINA

Nos próximos 4 programas temos rotinas em linguagem de máquina, e estas rotinas serão colocadas no início dos nossos programas, em linha **REM**.

Como fazer:

1 — Crie uma linha **REM** e dê o número 1 para número desta linha.

2 — Após o **REM** digite tantos caracteres (quaisquer) quantos bytes tiverem na rotina. O número de bytes da rotina é especificado em cada jogo. Para facilitar a sua contagem use números de 1 a 0. Coloque o micro em modalidade **FAST** para ser mais rápido.

Sua linha ficará assim:

```
1 REM 12345678901234567890123
45678901234567890123456789012345
67890123456789012345678901234567
89012345678901234567890123456789
0
```

3 — Agora dê o seguinte comando direto (sem número de linha):

```
POKE 16510;0
```

Isto fará com que o endereço 16510 assuma o valor 0 (decimal). No endereço acima sempre se inicia o programa em Basic, e, logicamente, esse início é caracterizado pelo número da linha da primeira instrução em Basic (no caso uma linha **REM**).

A mudança do número de linha para 0 é medida de segurança, visto que esta rotina se editada se perderá, e, sendo o seu número 0, isto não poderá ser realizado (o micro não edita uma linha com número 0).

Após este comando sua linha ficará assim:

```
0 REM 123456789012345678901234567890123
45678901234567890123456789012345
67890123456789012345678901234567
89012345678901234567890123456789
0
```

4 — Digite, agora, começando pela linha 5, este programa:

```
5 INPUT N
10 FOR I=16514 TO N
20 INPUT C
30 POKE I,C
40 NEXT I
```

Atenção: não apague a linha **REM**.

5 — Rode o programa e dê para a variável N (5 INPUT N) o último endereço da rotina (especificado nos programas).

6 — Dê, agora, em seqüência, para a variável C (20 INPUT C) os valores contidos na lista de códigos de cada rotina, um a um.

Desta forma você estará dando um:

POKE endereço, valor em decimal

Aonde:

endereço varia de 16514 até N
valor em decimal é o correspondente ao mnemônico do Z80

7 — Sua rotina ficará na linha 0 REM, desta maneira (dependendo da rotina):

```
0 REM E2RND=-VAL 47/LEN 7  
1 LET 7AT ( REM TAN E2RND 7 FA  
2 ST 5 FOR LPRINT 5 GOSUB 3EE  
3 RND 477 ( UNPLOT TAN 9
```

8 — Apague, agora, da linha 5 a linha 40, deixando apenas a linha 0.

9 — Digite o resto do programa em Basic.

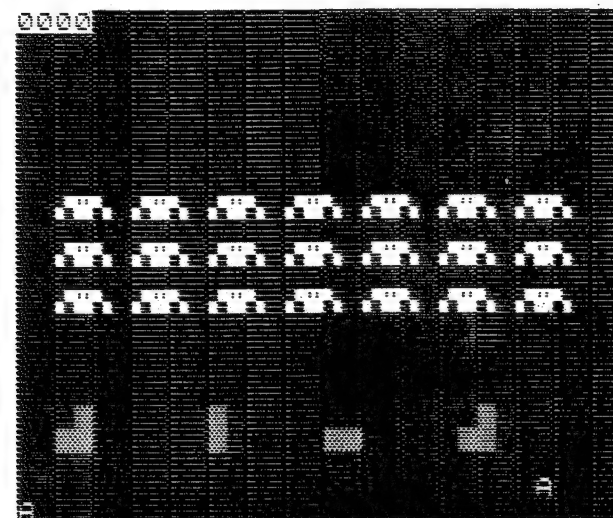
10 — Grave o programa.

INVASOR DO ESPAÇO

Para gravar o programa dê GOTO 20, para que o programa entre automaticamente após um LOAD.

Tamanho da rotina em linguagem de máquina: 724 bytes.

Último endereço da rotina: 17238



```
20 SAVE "SPACE INVADER"  
33 GOTO 1150  
40 PRINT AT 2,3;"** INVASORES  
50 PRINT  
60 PRINT  
70 PRINT  
80 PRINT  
90 PRINT  
100 PRINT "DIGITE NIVEL DE DIFI  
110 CULDADE:"  
120 PRINT "1 = DIFICIL 9  
130 PRINT "2 = FACIL"
```

```

106 PRINT
107 PRINT "TECLAS 1-5 MOVEM PAR
A ESQUERDA"
108 PRINT
109 PRINT "TECLAS 6-0 MOVEM PAR
A DIRETA"
110 PRINT
111 PRINT "TECLAS A,S,D,F OU G
PARA ATIRAR"
112 IF INKEY#="" THEN GOTO 112
113 LET A#=INKEY#
114 LET A=VAL A#
120 IF A<1 OR A>10 THEN GOTO 11
2
130 POKE 16546,A+1
131 POKE 16554,144
132 POKE 16560,145
140 CLS
1000 PRINT "0000";
1001 FOR P=1 TO 3
1002 IF P=2 THEN POKE 16554,134
1003 IF P=2 THEN POKE 16560,6
1004 IF P=3 THEN POKE 16554,151
1005 IF P=3 THEN POKE 16560,151
1009 PRINT AT 0,4;"
1010 FOR K=1 TO 21
1020 PRINT "
1030 NEXT K
1031 IF P=1 THEN PRINT AT 21,0;"
1032 IF P=2 THEN PRINT AT 21,0;"
1033 RAND USR 16514
1035 FOR F=1 TO 6
1036 RAND USR 17211
1037 FOR G=1 TO 6
1038 NEXT G
1039 NEXT F
1042 PRINT AT 8,7;"FIM DO ";CHR#
(CODE STR$ P+128);"DEFENSA"
1043 IF P=3 THEN GOTO 1045
1044 PRINT AT 9,7;"RESTA ";CHR#
(CODE STR$ 3-P+128);"DEFENSA"
1045 FOR K=0 TO 50
1050 NEXT K
1060 NEXT P
1070 PRINT AT 10,10;"FIM DO JOGO"
1080 PRINT "PARA CONTINUAR D
IGITE C"

```

```

1090 IF INKEY#<>"C" THEN GOTO 10
90
1095 GOTO 1850
1100 GOTO 34
1150 FOR N=1 TO 6
1200 PRINT AT 6,0;"
1210 PRINT AT 7,0;"
1300 PRINT AT 8,0;"
1400 PRINT AT 9,0;"
1410 PRINT AT 10,0;"
1500 PRINT AT 11,0;"
1600 PRINT AT 12,0;"
1700 PRINT AT 13,0;"
1710 PRINT AT 14,0;"
1720 FOR I=1 TO 8
1730 NEXT I
1750 RAND USR 17211
1760 NEXT N
1770 PRINT AT 21,0;"PARA JOGAR D
IGITE QUALQUER TECLA"
1771 IF INKEY#="" THEN GOTO 1771
1800 FOR I=0 TO 21
1810 SCROLL
1820 PRINT AT 21,31;"
1830 NEXT I
1840 GOTO 34
1850 FOR I=0 TO 10
1860 PRINT AT 0+I,0;"
1870 PRINT AT 21-I,0;"
1880 NEXT I
1890 GOTO 34
9070 REM

```

LISTA DE CÓDIGOS da rotina em linguagem de máquina:

Neste caso obedeça a ordem numérica, de 16514 até 17238.

Para facilitar a digitação coloque em seu programa a linha **15 PRINT 1** e desta forma você ficará sabendo do endereço antes de digitar seu valor.

16514	118	16549	197
16515	70	16550	0
16516	42	16551	7
16517	12	16552	35
16518	64	16553	44
16519	1	16554	144
16520	158	16555	35
16521	20	16556	34
16522	99	16557	11
16523	34	16558	35
16524	120	16559	44
16525	64	16560	145
16526	30	16561	335
16527	0	16562	10
16528	0	16563	144
16529	34	16564	1
16530	50	16565	38
16531	64	16566	0
16532	205	16567	0
16533	195	16568	100
16534	64	16569	100
16535	24	16570	204
16536	100	16571	400
16537	400	16572	120
16538	120	16573	64
16539	64	16574	1
16540	1	16575	1
16541	64	16576	00000001
16542	0	16577	00000000
16543	00	16578	00000000
16544	34	16579	00000000
16545	40	16580	00000000
16546	64	16581	00000000
16547	0	16582	04
16548	3	16583	35

16584	94	16637	205
16585	00	16638	201
16586	00	16639	65
16587	4	16640	00
16588	0	16641	00
16589	17	16642	00
16590	91	16643	00
16591	0	16644	1
16592	20	16645	1
16593	10	16646	6
16594	244	16647	42
16595	1	16648	12
16596	0	16649	64
16597	0	16650	00
16598	0	16651	1000
16599	100	16652	0007
16600	100	16653	177
16601	204	16654	205
16602	224	16655	1117
16603	1	16656	057
16604	00	16657	00
16605	30	16658	54
16606	64	16659	64
16607	0	16660	61
16608	4	16661	00
16609	00	16662	54
16610	00	16663	64
16611	64	16664	202
16612	00	16665	18
16613	00	16666	00
16614	00	16667	40
16615	54	16668	120
16616	64	16669	64
16617	30	16670	54
16618	0	16671	186
16619	0	16672	42
16620	34	16673	61
16621	61	16674	64
16622	64	16675	106
16623	02	16676	198
16624	21	16677	45
16625	00	16678	40
16626	00	16679	41
16627	64	16680	198
16628	00	16681	206
16629	00	16682	32
16630	00	16683	2
16631	64	16684	54
16632	64	16685	128
16633	00	16686	17
16634	17	16687	30
16635	00	16688	0
16636	201	16689	25

16690	205
16691	201
16692	65
16693	00
16694	00
16695	00
16696	00
16697	00
16698	00
16699	00
16700	1
16701	1
16702	6
16703	42
16704	12
16705	64
16706	00
16707	1000
16708	0007
16709	177
16710	205
16711	1117
16712	057
16713	00
16714	54
16715	64
16716	61
16717	00
16718	54
16719	64
16720	202
16721	18
16722	00
16723	40
16724	120
16725	64
16726	54
16727	186
16728	42
16729	61
16730	64
16731	106
16732	198
16733	45
16734	40
16735	41
16736	198
16737	206
16738	32
16739	2
16740	54
16741	128
16742	17
16743	30
16744	0
16745	25

167743	64
167744	64
167745	6000
167746	6300
167747	60
167748	60
167749	64
167750	61
167751	64
167752	64
167753	6200
167754	64
167755	1200
167756	6001
167757	60
167758	67
167759	64
167760	1000
167761	60
167762	40
167763	10
167764	1000
167765	60
167766	40
167767	64
167768	1000
167769	2400
167770	40
167771	20
167772	64
167773	40
167774	40
167775	1200
167776	64
167777	64
167778	1200
167779	4300
167780	1200
167781	1000
167782	1200
167783	6000
167784	2000
167785	64
167786	1600
167787	64
167788	1200
167789	64
167790	64
167791	6000
167792	4000
167793	1200
167794	64
167795	64

167743	64
167744	64
167745	63
167746	63
167747	63
167748	63
167749	64
167750	61
167751	64
167752	64
167753	62
167754	64
167755	63
167756	61
167757	63
167758	67
167759	64
167760	66
167761	63
167762	49
167763	63
167764	66
167765	63
167766	49
167767	64
167768	63
167769	64
167770	49
167771	63
167772	64
167773	49
167774	49
167775	63
167776	64
167777	64
167778	63
167779	43
167780	63
167781	63
167782	63
167783	63
167784	69
167785	64
167786	66
167787	64
167788	63
167789	64
167790	64
167791	62
167792	42
167793	63
167794	64
167795	64

[illegible]

168796	126
168797	356
168798	24
168799	36
168800	42
168801	50
168802	64
168803	126
168804	254
168805	211
168806	32
168807	6
168808	42
168809	126
168810	64
168811	34
168812	50
168813	64
168814	42
168815	50
168816	64
168817	126
168818	254
168819	211
168820	32
168821	6
168822	42
168823	126
168824	254
168825	211
168826	32
168827	6
168828	42
168829	126
168830	254
168831	211
168832	32
168833	6
168834	42
168835	126
168836	254
168837	211
168838	32
168839	6
168840	42
168841	126
168842	254
168843	211
168844	32
168845	6
168846	42
168847	126
168848	254

168849	67
168850	61
168851	204
168852	33
168853	67
168854	33
168855	0
168856	0
168857	54
168858	130
168859	34
168860	50
168861	64
168862	201
168863	6
168864	126
168865	112
168866	43
168867	112
168868	35
168869	35
168870	112
168871	58
168872	00
168873	64
168874	61
168875	50
168876	00
168877	64
168878	004
168879	150
168880	64
168881	33
168882	0
168883	0
168884	34
168885	50
168886	64
168887	42
168888	12
168889	54
168890	1
168891	3
168892	0
168893	0
168894	126
168895	100
168896	210
168897	40
168898	4
168899	106
169000	38
169001	110

[illegible]


```

62 IF INKEY$="" THEN GOTO 62
63 GOSUB 661
80 PRINT AT 1,6;"*** ASTEROIDE
S ***"
81 PRINT AT 4,4;"TENDE NAO SE
CHOCAR COM OS ASTEROIDES";"1*
DESLOCA SUA NAVE A ESQUERDA";"2*
DESLOCA SUA NAVE A DIREITA";"3*
COMECE OU RECOMECE O JOGO";"4*
62 IF INKEY$<>"R" THEN GOTO 82
83 GOSUB 661
85 LET Y=0
90 SLOW
100 CLS
102 LET A$="███"
103 LET U=0
105 LET N=0
110 LET A=0
115 LET B=0
120 LET C=0
125 LET D=0
130 LET T=1
131 LET Z=12
135 LET X=12
160 LET R=INT (RND*29)+1
170 PRINT AT 1,R;A$
180 LET Q=USR 16542
190 LET Q=USR 16542
200 LET N=N+T
205 IF N=100 THEN LET A$="███"
210 IF N=104 THEN LET T=2
215 LET E=D
220 LET D=C
230 LET C=B
240 LET B=A
250 LET A=R
254 PRINT AT 13,Z;" "
260 PRINT AT 11,X;"███"
270 IF X>=E-2 AND X<=E+T THEN G
OTO 500
275 LET Z=X
280 IF INKEY$="1" THEN LET X=X-
T
290 IF INKEY$="0" THEN LET X=X+
T
293 IF X<0 THEN LET X=0
296 IF X>30 THEN LET X=30
300 GOTO 160
500 LET L=1
510 PRINT AT 11,X-1;" * * "
520 PRINT AT 12,X-1;" * * * "
530 PRINT AT 13,X-1;" * * "

```

```

540 FOR I=1 TO 6
550 NEXT I
560 PRINT AT 11,X-1;" * * * "
570 PRINT AT 12,X-1;" * * * "
580 PRINT AT 13,X-1;" * * * "
590 LET L=L+1
600 IF L=4 THEN GOTO 617
610 GOTO 510
617 PRINT AT 11,X-1;" "
618 PRINT AT 12,X-1;" "
619 PRINT AT 13,X-1;" "
620 PRINT AT 1,0;"SCORE=";N
621 IF Y<N THEN LET Y=N
623 PRINT AT 1,19;"RECORD=";Y
630 IF INKEY$<>"R" THEN GOTO 63
635 IF U=0 THEN GOTO 670
640 IF U=1 THEN GOTO 99
650 CLS
661 FOR F=0 TO 21
662 LET Q=USR 16542
664 NEXT F
666 RETURN
670 SLOW
680 LET A$="███"
685 CLS
686 LET U=1
690 LET N=0
700 LET A=0
710 LET B=0
720 LET C=0
730 LET D=0
740 LET T=1
750 LET Z=12
760 LET X=12
770 LET R=INT (RND*29)+1
780 PRINT AT 21,R;A$;AT 21,31;"
"
790 SCROLL
800 SCROLL
810 LET N=N+T
820 IF N=100 THEN LET A$="███"
830 IF N=104 THEN LET T=2
840 LET E=D
850 LET D=C
860 LET C=B
870 LET B=A
880 LET A=R
890 PRINT AT 9,Z;" " ;AT 9,31;"
";AT 11,X;"███";AT 11,31;" "
910 IF X>=E-2 AND X<=E+T THEN G
OTO 500
920 LET Z=X

```


MISSÃO INTERPLANETÁRIA

Para gravar o programa de forma automática dê: GOTO 99.

Tamanho da rotina em linguagem de máquina: 715 bytes.

Último endereço da rotina: 17229.

LISTA DE CÓDIGOS da rotina em linguagem de máquina:

Digite da mesma forma do programa anterior.

165514	40	165544	64
165515	10	165545	1
165516	64	165546	100
165517	60	165547	00
165518	00	165548	00
165519	107	165549	000
165520	00	165550	1
165521	00	165551	00
165522	00	165552	00
165523	1006	165553	00
165524	004	165554	000
165525	007	165555	000
165526	00	165556	1
165527	4	165557	101
165528	00	165558	0
165529	00	165559	007
165530	0400	165560	104
165531	004	165561	400
165532	100	165562	10
165533	1000	165563	04
165534	1100	165564	00
165535	10	165565	00
165536	041	165566	175
165537	00	165567	00
165538	00	165568	110
165539	1004	165569	10
165540	001	165570	000
165541	400	165571	001
165542	10	165572	07

```

10 POKE 16389,128
20 PRINT ,TAB 4;"MISSAO INTERP
LANETARIA",,,"VELOCIDADE: 1=VELO
Z A 30=LENT0"
30 INPUT A
31 PRINT
32 PRINT "DESEJA MODIFICAR O J
OGO?(S/N)"
34 INPUT I$
35 IF CODE (I$)=51 THEN GOTO 4
9
36 PRINT "POSICAO DA NAVE(2-31
,NORMAL=20?"
37 INPUT Z
38 POKE 16537,Z
39 PRINT "NUMERO DE NAVES(NORM
AL=6)?"
40 INPUT C
41 POKE 16528,C
42 PRINT "NUMERO DE INIMIGOS(N
ORMAL=10)?"
43 INPUT U
44 POKE 16531,U
45 PRINT "NO. DE INIMIGOS A DE
COLAR(N=10)?"
46 INPUT M
47 POKE 16534,M
50 CLS
51 PRINT ,TAB 10;"INSTRUCCOES"
,,"TECLA <6> ---> FAZ A NAVE SU
BIR"

```

```

52 PRINT "TECLA <7> ---> FAZ
A NAVE DESCER"
53 PRINT "TECLA <0> ---> FAZ
A NAVE ATIRAR"
54 PRINT "SEUS INIMIGOS SA
O: " TAB 3; "AS NAVES DECOLA
NDO" TAB 3; "AS NAVES QUE
CORREM" TAB 3; "A NAVE QUE
TE SEGUÊ" TAB 3; "AS BOMB
AS INTELIGENTES"
58 PRINT "TECLE NA L PARA IN
TEIRA O JOGO"
59 INPUT Z#
62 POKE 16539,A
63 CLS
64 IF USR 16514 THEN PRINT "IN
IMIGO " AND PEEK 16500;"VOCE FOI
" AND NOT PEEK 16500;"DESTRUIDO
" AND PEEK 16502;"CESSADO ATAQU
E" AND NOT PEEK 16502
65 PRINT "SCORE: ";INT ((PEE
K 16500*PEEK 16502-PEEK 16501*5+
50)*253/A)
70 GOTO ((INKEY$("<8">)+PI)*16
99 SAVE "SE"
100 POKE 16389,PI
110 CLS
130 RUN

```

LISTA DE CÓDIGOS da rotina em linguagem de máquina:

Nesta rotina os valores estão listados de 4 em 4 endereços por linha, desta forma:

16514	16515	16516	16517
16518	16519	16520	16521

Cuidado para não perder a ordem, preste bastante atenção!

16514	33	93	64	6
16518	22	94	0	36
16522	16	251	54	120
16526	39	94	6	36
16530	54	10	35	54
16534	10	35	54	20
16538	14	1	16	254
16542	13	32	201	62
16546	127	210	254	31
16550	206	22	201	210
16554	254	70	175	203
16558	60	32	3	214
16562	33	5	203	97
16566	32	4	108	33
16570	6	0	70	237
16574	91	12	64	42
16578	93	64	175	188
16582	40	15	126	214
16586	10	40	30	253
16590	126	113	167	40
16594	10	214	4	32
16598	35	42	119	64
16602	203	24	24	253
16606	52	113	34	109
16610	64	116	4	253
16614	53	116	200	24
16618	19	116	0	205
16622	237	82	235	56
16626	0	237	66	54
16630	10	34	93	64
16634	40	99	64	175
16638	188	71	40	17
16642	126	112	43	254
16646	20	40	1	96
16650	126	61	254	117
16654	32	1	06	24
16658	11	62	201	210
16662	254	15	56	9
16666	42	93	64	43
16670	54	20	34	99
16674	64	33	115	64
16678	53	62	2	30
16682	1	119	190	56
16686	61	42	67	64
16690	126	112	200	42
16694	13	64	17	188
16698	255	25	254	205
16702	40	1	207	205
16706	54	20	34	97
16710	64	235	62	32
16714	253	150	119	70
16718	42	93	64	9
16722	237	82	40	47

66

67

17150	134	79	71	203
17154	184	25	205	46
17158	67	121	72	71
17162	42	107	64	17
17166	32	0	25	205
17170	46	67	121	214
17174	6	159	200	230
17178	2	71	42	107
17182	64	35	205	66
17186	67	120	15	71
17190	42	107	64	43
17194	205	66	67	201
17198	126	61	254	117
17202	200	113	17	190
17206	255	25	235	42
17210	12	64	237	82
17214	208	235	112	201
17218	126	61	254	117
17222	200	112	17	66
17226	0	25	112	201

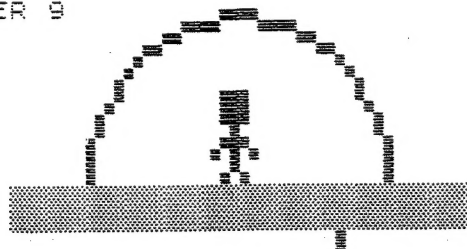
RAIO ESPACIAL

Para gravar de forma automática dê: GOTO 235.

Tamanho da rotina em linguagem de máquina: 491 bytes.

Último endereço da rotina: 17005.

LASER 9



```

5 GOTO 400
10 POKE 16389,128
90 CLS
100 PRINT "LASER 9";TAB 15;" "
110 PRINT TAB 12;" "
120 PRINT TAB 10;" "
130 PRINT TAB 9;" "
140 PRINT TAB 9;" "
150 PRINT TAB 8;" "
160 PRINT TAB 8;" "
170 PRINT TAB 8;" "
180 POKE 16516,0
190 POKE 16519,223
200 POKE 16524,0
210 FAST
220 RAND USA 16526
230 PAUSE 99
231 GOTO 239
235 SAVE "SPACE-RAIO"
239 CLS
240 SLOW
250 RUN
400 PRINT "VOCE E ATACADO POR U
M DISCO VOADOR.NELE SE ENCON
TA UM SER EXTRATERRESTRE QUE V
OCE DEVERA ANIQUILAR COM A SUA
ARMA DE RAIOS LASER(QUE DISP
ARA PRESSIO NANDO A TECLA 0).
500 PRINT "MAS ATENCAO : O UFO
POSSUI UMA ARMA DE RAIOS FOTONI
COS QUE PODEMATA-LO.O DISCO VOAD
OR E PROTEGIDO POR DOIS CAMPOS M
AGNETICOS"
600 PRINT "QUE ATUAM NA PARTE I
NFERIOR DO DISCO."
700 PRINT "PARA SE MOVIMENTAR A
ESQUERDA E A DIREITA PRESSIONE
AS TECLAS ""5"" OU ""8"" RESPE
CTIVAMENTE"
800 PRINT AT 18,0;"SE ENTENDEU
O RECAIDO PRESSIONE A TECLA ""NE
WLINE""
900 INPUT A$
910 CLS
1000 GOTO 10

```


LISTA DE CÓDIGOS da rotina em linguagem de máquina:

Nesta rotina os valores também estão listados de 4 em 4, como na rotina anterior.

16514	1	1	0	86
16518	1	240	196	73
16522	201	71	0	1
16526	201	33	130	64
16530	211	255	42	12
16534	64	203	252	1
16538	31	1	62	251
16542	205	181	2	43
16546	1	22	25	62
16550	231	205	181	2
16554	43	1	31	1
16558	62	231	205	181
16562	2	62	127	219
16566	254	31	200	62
16570	231	219	254	0
16574	221	126	2	167
16578	32	119	6	35
16582	24	53	221	53
16586	0	32	108	221
16590	126	1	60	221
16594	119	0	221	70
16598	3	221	94	4
16602	6	1	42	12
16606	64	9	54	0
16610	203	43	83	203
16614	19	25	121	131
16618	221	119	3	54
16622	5	25	203	35
16626	203	35	25	62
16630	117	60	190	6
16634	4	32	10	221
16638	126	4	237	60
16642	221	119	4	6
16646	1	0	79	0
16650	221	406	3	206
16654	97	232	2	198
16658	12	203	81	32
16662	2	214	12	198
16666	148	221	190	5
16670	32	168	221	64
16674	2	1	38	1
16678	221	110	3	17
16682	33	0	25	237
16686	75	12	64	9

16690	34	136	64	54
16694	9	6	20	24
16698	94	17	33	0
16702	42	196	64	25
16706	201	52	0	201
16710	203	22	126	201
16714	51	62	13	6
16718	13	190	54	25
16722	32	21	220	221
16726	54	5	223	131
16730	7	0	237	75
16734	12	64	9	53
16738	62	23	190	225
16742	200	6	3	16
16746	254	62	14	221
16750	190	2	6	201
16754	32	16	221	54
16758	2	126	42	136
16762	64	17	116	254
16766	25	6	31	54
16770	0	34	136	64
16774	24	17	54	0
16778	62	141	6	25
16782	201	190	2	30
16786	240	6	35	221
16790	54	0	0	16
16794	254	175	221	190
16798	10	40	73	42
16802	138	64	54	0
16806	17	223	255	25
16810	62	5	6	28
16814	190	40	41	34
16818	138	64	221	52
16822	10	62	6	6
16826	22	190	40	34
16830	56	24	62	16
16834	6	20	221	190
16838	10	40	17	62
16842	13	6	19	221
16846	190	10	56	57
16850	54	1	6	17
16854	24	51	54	0
16858	221	54	10	0
16862	24	43	6	79
16866	30	253	54	0
16870	25	16	251	201
16874	0	203	71	6
16878	34	32	25	221
16882	54	10	1	221
16886	110	5	38	255
16890	17	223	255	25
16894	237	75	16	64
16898	9	34	136	64

